



Asesor:

Dr. Eduardo Enrique Arreola Jiménez.

Alumna:

Evelin Samira Andres Velazquez.

Licenciatura:

Medicina humana.

Asignatura:

Diseño Experimental.

Actividad:

Ensayo.

Fecha de entrega:

Sábado 18 de marzo del 2023.

El diseño experimental es una materia que nos ayuda y nos proporciona datos relevantes para una correcta investigación, la cual nos da pasos, nos brinda métodos y en eso se enfoca este ensayo. Con el diseño experimental adquirimos conocimientos básicos sobre los procesos de investigación, como la metodología de investigación cuantitativa, diseño de estudios epidemiológicos, aspectos éticos de la investigación, bioestadística y búsqueda de información en bases de datos.

Para realizar una buena investigación es necesario conocer los lineamientos que se requieren para la investigación, por ello es importante identificar el tipo de investigación que estamos realizando, Sampieri y otras bibliografías como Bernal, nos muestra tres tipos de investigación indicando paso a paso como realizar cualquiera de los tipos de investigación, y la diferencia entre ellos. Es importante conocer la definición de cada uno, y conocer sus diferencias, cuando nosotros tengamos la intención de realizar algún tipo de investigación, se nos hará más fácil y tendremos menos complicaciones.

Continuare definiendo la metodología de la investigación, esta se refiere a una serie de técnicas o procesos que sirven para realizar las investigaciones científicas e incluso las documentales. Es decir, es una disciplina de conocimiento encargada de elaborar, definir y sistematizar el conjunto de técnicas, métodos y procedimientos que se deben seguir durante el desarrollo de un proceso de investigación para la producción desconocimiento.

El método, son las formas particulares de investigación que se utilizan para resolver problemas específicos de indagación, y a él le corresponden no solamente orientar la selección de los instrumentos y técnicas específicos de cada estudio sino también, fundamentalmente, fijar los criterios de verificación o demostración de lo que se afirme en la investigación.

El uso de una metodología se refiere a plantear el desarrollo de la investigación en etapas específicas de tal manera que las técnicas utilizadas para el procedimiento de la realización del trabajo estén vinculadas con dicha investigación, trabajo o asignación, esto dependerá de aquello que el investigador considere el objetivo planteado porque sus acciones estarán dirigidas hacia este camino. La metodología de la investigación se usa tanto en las ciencias sociales, ciencias de la salud, ciencias ambientales e incluso en las ciencias económicas, administrativas.

La metodología de la investigación se divide en cuatro tipos diferentes:

1. Análisis-síntesis.
2. Inducción-deducción.

3. Objetivo-subjetivo.
4. Investigación estático-dinámica.

Método de análisis-síntesis.

Este método es el que consiste en la separación y estudio independiente de cada una de las partes de la investigación, es muy usado en el mundo del derecho, donde estudian los expedientes en fragmentos contestando cada una de las partes al final en una conclusión general. Su proceso se puede expresar de la siguiente forma:

Análisis: Se define como la separación de ideas o conceptos, lo que permite su comprensión plena, se conoce como proceso cognoscitivo donde se aprecian todos los puntos que los hacen coincidir o concordar.

Síntesis: Es la reunión propia de cada una de las separaciones hechas con anterioridad y es la reunión de estos dos procesos lo que permite entender la concordancia de sus ideas.

Clasificación: Esta nos lleva a poner en jerarquías cada una de las partes.

Conclusión: La conclusión es el resultado final del estudio realizado con anterioridad.

Método de inducción-deducción.

Este es el método que se basa en lo lógica directamente, sus razonamientos son estructurados por jerarquías directas (premisa mayor, premisa menor y conclusión), es aplicado en especial a las matemáticas, aunque su estructura es la más aplicable a todos los métodos de investigación.

Sus partes son las siguientes:

Observación: Aquí se percibe la asociación de los fenómenos, donde se presenta la inducción, lo que nos permite formular teorías y deducciones.

Deducción: Esta es la conclusión producida por el proceso de observación.

Experimentación: Se considera que entre más experimentaciones y movimientos existan mayores deducciones se producirán y se producirán leyes con mayor probabilidad de ser verdaderas.

Método objetivo-subjetivo.

En este método todos los estudios y teorías se basan en aspectos tangibles o intangibles, pero concentrándose en cada uno respectivamente.

Objetivo: En el objetivo los estudios son siempre palpables, que den como resultado algo igualmente palpable. Es objetivo en todas sus partes, y las ideas obtenidas siempre se establecen conforme a lo objetivo.

Subjetivo: Este principio se ocupa estrictamente de lo no tangible, subjetivo. Es diametralmente opuesto al objetivo. Aquí se concentra más la opinión de cada individuo y los estudios físicamente realizados son pocos o nulos.

Método estático-dinámico

Este método corresponde a investigaciones que son diametralmente opuestas, la primera **estática** no permite cambios ni movimientos y el **dinámico** se basa en movimientos o experimentaciones que son plenamente controladas.

Método Científico:

Se considera método científico a una serie de pasos sistemáticos e instrumentos que nos lleva a un conocimiento científico. Estos pasos nos permiten llevar a cabo una investigación. El método científico es de naturaleza inductiva-deductiva.

La inducción por si sola puede producir datos e información aislada, además de que muchos problemas no son susceptibles de resolución solo por medios inductivos, por lo tanto, se requiere de la integración de la inducción con la deducción.

Métodos cualitativos y cuantitativos:

Enfoque **cuantitativo**, usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. El investigador deberá utilizar el diseño para analizar la certeza de las hipótesis planteadas en un contexto en particular o para aportar evidencia respecto a los lineamientos de la investigación en caso de no contar con hipótesis. Para este tipo de enfoque existen múltiples técnicas que permiten el desarrollo sustentable y demostrable de los objetivos planteados, como por ejemplo el uso de herramientas de medición cuantitativas como cuestionarios, encuestas, entrevistas, etc.

Enfoque **cualitativo**, Utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. Se puede o no preconcebir un diseño de investigación, aunque en este caso se hace recomendable hacerlo. En esta visión de investigación, la implementación de uno o más diseños se vuelve más flexible en el caso anterior.

Investigación.

La investigación es un proceso riguroso, cuidadoso y sistematizado en el que se busca resolver problemas, bien sea de vacío de conocimiento (investigación científica) o de gerencia, pero en ambos casos es organizado y garantiza la producción de conocimiento o de alternativas de solución viables.

Es un proceso a través del cual el investigador recopila información para dar respuesta a una pregunta, se sintetiza en “preguntar” y “responder”, pero, investigar no es

una tarea fácil, requiere de muchas tareas y en ocasiones no se sabe con certeza donde encontrar la información que resolverá la pregunta planteada, existe incertidumbre que debe ser despejada por el investigador, lo que puede ser un proceso largo con frustraciones y logros.

- **La investigación común o cotidiana:** Es la que realizamos todos, como la que lleva a cabo un niño que quiere entender su entorno, como la de adulto que pretende solucionar los problemas que le presenta de manera cotidiana la vida misma, y la investigación racional o crítica es la que se desarrolla en los ámbitos empírico-técnico, científico y filosófico.
- **La investigación racional o crítica:** Es la actividad de búsqueda que se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica, que tiene por finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o empírico-técnicos, y que se desarrolla mediante un proceso.
- **La investigación es reflexiva:**

. Porque se requiere el examen profundo, atento y minucioso de diferentes elementos: de las fuentes de conocimiento, es decir, los datos que se encuentran en la realidad; de los problemas asumidos; de los modelos de comprobación de las hipótesis; de los planes para desarrollar todas y cada una de las actividades de la investigación.

- **La investigación es sistemática:**

porque lo importante en ella no es tanto dar con datos aislados, sino por cuanto posibilita vincular o relacionar nuestros pensamientos con los datos derivados del análisis crítico de las fuentes de conocimiento; porque integra, mediante relaciones de coordinación y subordinación, los conocimientos adquiridos en el conjunto de los conocimientos organizados o de las teorías válidas existentes.

- **La investigación es metódica:**

porque requiere de procesos lógicos para adquirir, sistematizar y transmitir los conocimientos; porque son necesarias ciertas vías para el estudio de determinados objetos; es decir, de métodos que permitan realizar de la mejor manera la indagación de la realidad.

Todo tipo de investigación debe utilizar métodos de investigación experimental. Sin embargo, la ética, el tiempo y el presupuesto son factores importantes, por lo que se deben considerar diferentes diseños experimentales, elegir el que mayor beneficio nos proporcione no hará una mejor investigación.

Aunque para algunas personas este tema sea de menor relevancia, es de suma importancia aprender estos conocimientos que algún momento de nuestras vidas lo usaremos y llevaremos a cabo, el claro ejemplo está en la elaboración de tesis universitaria.

Cualquier método de investigación científica contribuye eficazmente al conocimiento científico siempre que el investigador reconozca y evalúe las fallas de diseño al elegir entre diferentes métodos de investigación.

En las ciencias puras o exactas, como la química o la astrofísica, los experimentos se definen fácilmente y, a menudo, son estrictamente cuantitativos.

Para la biología, la psicología y las ciencias sociales, puede haber múltiples enfoques para elegir, por lo que los investigadores deben justificar su elección. Por arbitrario que parezca, la mejor manera de ver los diferentes enfoques es desde una perspectiva de "fuerza".

Bibliografía.

- Maldonado, José Ángel. La metodología de la investigación (Fundamentos). Septiembre 2015.
- Hernández Sampieri R, Metodología de la investigación. 6da ed. Editorial McGraw-Hill/Editores. S.A. de C.V., México. 2014